451-285 AU 3203 39507
DE 000081646 A
JUL 1895

...es and Stones,
...ane Surfaces.

Glass & S. Plane
81646
...German #
1895

JOSEPH COBLENZER IN KÖLN A. RH.

Einspannvorrichtung für Schleifmaschinen mit excentrisch rotirendem Schleifstein.

Fig. 1.

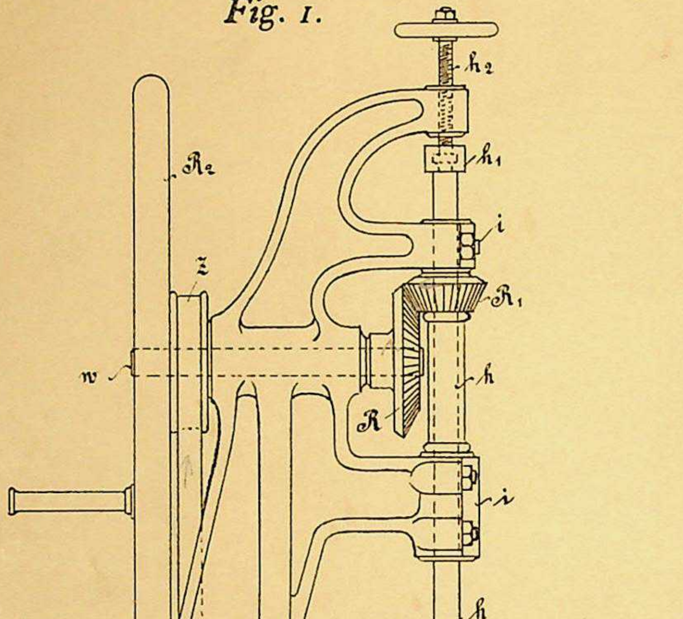
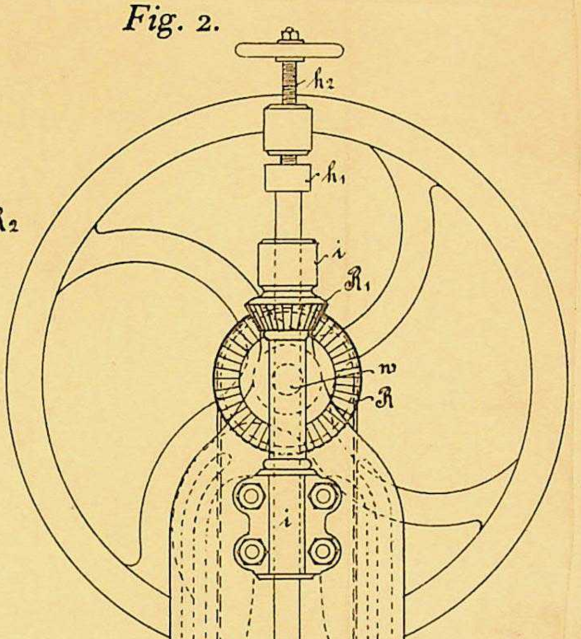


Fig. 2.



M 81646
March 9-95
451/287

Fig. 4.

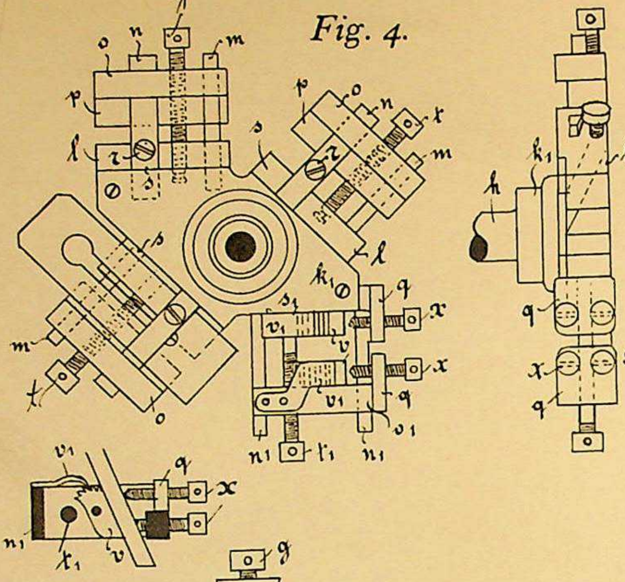


Fig. 3.

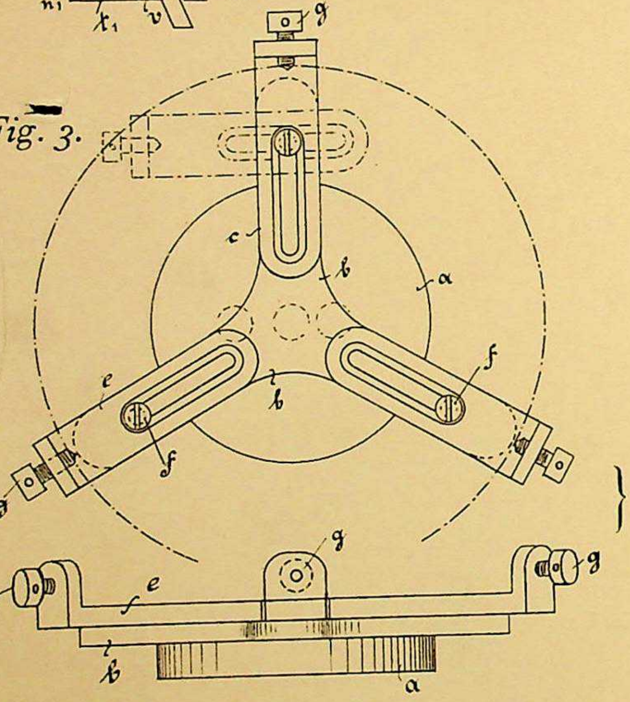


Fig. 5.

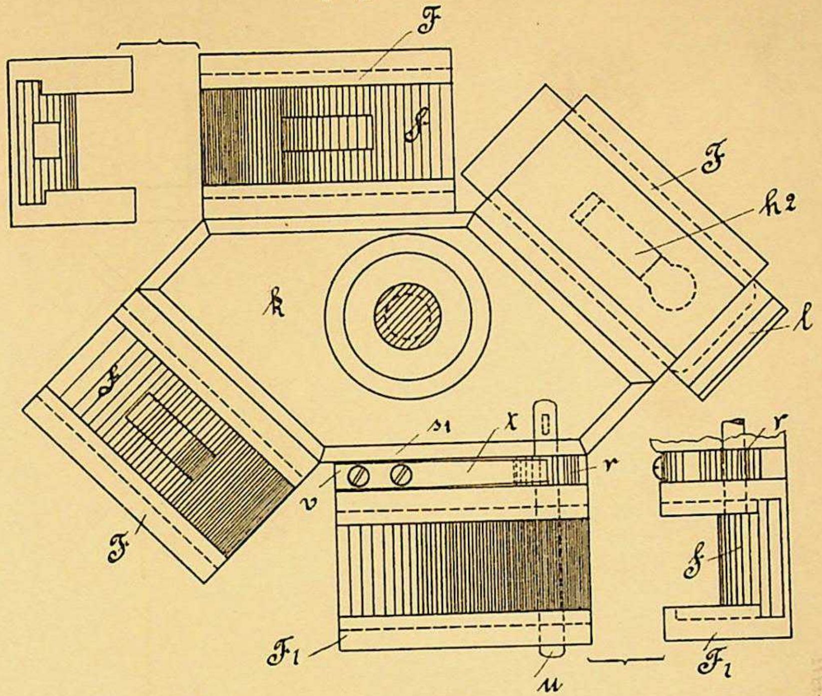
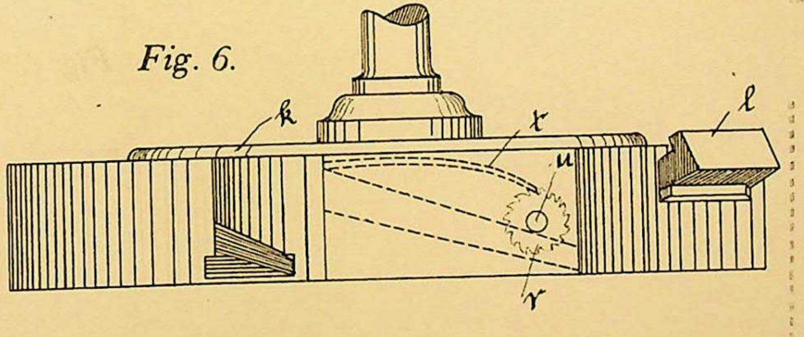


Fig. 6.



51. GRINDING AND POLISHING
Glass and Stone,
Plane Surfaces.

81646

Zu der Patentschrift
March 9 - 1895
№ 81646.

Kaiserliches Patentamt

Grinding & Polishing. Metal. Edge Tools.

Metal Edge Tools

27

AUSGEGEBEN DEN 6. JULI 1895.

KAISERLICHES PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 81646 — DUPLICATE

KLASSE 67: SCHLEIFEN UND POLIREN.

JOSEPH COBLENZER IN KÖLN A. RH.

Einspannvorrichtung für Schleifmaschinen mit excentrisch rotirendem Schleifstein.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 9. März 1894 ab.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Einspannvorrichtung für Schleifmaschinen mit excentrisch rotirendem Schleifstein, durch deren Anwendung nicht nur vollkommen brauchbare Eisen mit gerader Schneide geliefert werden, sondern auch immer mehrere Eisen zu gleicher Zeit angeschärft werden können.

Die Maschine besteht aus drei Theilen, dem Schleifsteinträger *A*, dem Eisen- oder Messerträger *B* und der Antriebsvorrichtung. Die beiden Träger sind an einem Frame *D* und einem mit demselben verbundenen Bock *C* so angeordnet, dafs sie durch den Antrieb gleichzeitig in zweckentsprechende Bewegung versetzt werden können.

Ueber dem Träger *A* ist excentrisch gegen denselben der Messerhalter *B* an dem unteren Ende einer verticalen Welle *h* angeordnet, welche in den Lagern *i i* des Bockes *C* ihren Halt findet.

Der Messerhalter, welcher in der beiliegenden Zeichnung für das Anschleifen von gleichzeitig drei Messern eingerichtet ist, besteht, wie Fig. 4 im Detail zeigt, zunächst aus einem mit der Welle *h* fest verbundenen Gufskörper *k*, der mit einem Deckel k_1 versehen ist.

Die Form dieser beiden Theile ist ein unregelmäfsiges, mit zwei ein- und sechs ausspringenden, und zwar wechselweise recht- und stumpfwinkligen Ecken versehenes Achteck, dessen Seiten abwechselnd lang und kurz sind, und zwar derart, dafs an jeder Ecke eine lange und eine kurze Seite zusammenstofsen. Von diesen Seiten dienen nun die vier langen zur Aufnahme der Einspannvorrichtungen und sind davon je zwei, nämlich die erste und dritte, sowie die zweite und vierte Seite einander parallel. Jede dieser Seiten hat von dem Mittelpunkt der Welle *h* einen anderen senkrechten Abstand, so dafs eine jede dieser Seiten beim Rotiren des Körpers *k* um *h* eine andere Kreisbahn beschreibt.

Von diesen vier Seiten tragen nun die drei mit *s* bezeichneten gleiche, zur Aufnahme von Hobel- und Stemmeisen dienende Einspannvorrichtungen, während an der vierten Seite s_1 eine abgeänderte Vorrichtung angebracht ist, die entweder ebenfalls ein einziges Messer aufnehmen kann oder aber auch zur Aufnahme kleinerer Messer, Stemmeisen etc. dienen soll.

An den Seiten *s* des Körpers *k* ist zu diesem Zweck ein keilförmiger Ansatz *l* angegossen, dessen Keilwinkel *a* den Schnittwinkel des zu schärfenden Eisens bildet.

In jeden der Ansätze *l* ist nun ein Führungsbolzen *m* eingesetzt, welcher mit je einem in den Körper *k* eingelassenen Steg *n* zusammen die Führung für das auf ihnen verschiebliche, mit einem dem Ansatz *l* gleichgestalteten Ansatz *p* und mit entsprechenden Durchbohrungen versehene Stück *o* bildet.

Das Messer wird nun auf die keilförmigen Ansätze *l* und *p* aufgelegt und auf diesen durch die in dem Steg *n* befindliche Schraube *r* festgestellt. Durch Drehen der in den Ansatz *l* eingelassenen Schraubenspindel *t*, welche ebenfalls durch das mit Gewinde versehene verschiebliche Stück *o* hindurchgeht, wird das letztere bis an die Kante des Eisens bezw. Messers herangeschraubt und an diese angeprefst, so dafs das Messer eine vollständig feste, unverrück-

bare Lage zwischen dem Körper k und dem Stück o einnimmt.

Eine andere Einrichtung für die Aufnahme der Messer, die zugleich auch zum Anschleifen von kleineren Messern, Stemmeisen etc. dienen soll, ist nun, wie früher schon erwähnt, an der Seite s_1 angeordnet und ist, wie aus Fig. 4 ersichtlich, folgendermafsen gestaltet.

In den Körper k sind zwei parallele, trapezförmig gestaltete Stege n_1 n_1 in gleicher Höhe eingelassen, auf welchen das wie vordem durch eine Schraubenspindel t_1 verschiebliche Stück o_1 gleitet. An der Seite s_1, sowie an der dieser zugewendeten Seite des Gleitstückes o_1 sind in Zapfen drehbar die keilförmigen Auflager $v\,v$ angebracht. Dieselben sind auf der oberen abgerundeten Seite mit Zähnen versehen, in welche die Sperrklinken v_1 eingreifen, so dafs diese Auflager in jeder Stellung durch die Sperrklinke festgehalten werden können.

Auf diese Auflager $v\,v$ wird nun entweder, wie es bei der Einrichtung der Seiten s geschah, ein einzelnes Eisen aufgelegt und durch Anziehen der in den Kopfplatten $q\,q$ befindlichen Stellschrauben $x\,x$ einerseits, sowie des Stückes o_1 andererseits festgestellt, oder es wird auf jedem der Auflager $v\,v$ ein schmales Eisen mittelst der Schrauben $x\,x$ behufs Anschärfung befestigt. Die Auflager $v\,v$ können bis zur Verticalstellung gedreht werden.

Das Anschleifen der Messer geschieht durch eine Antriebvorrichtung, durch welche der Schleifstein und der Messerhalter in entgegengesetzt rotirende Bewegung versetzt werden.

Die Antriebsvorrichtung besteht zunächst aus der Welle w mit dem an dem der verticalen Welle h zugewendeten Ende sitzenden konischen Rad R, welches in das auf der Welle h befindliche konische Rad R_1 eingreift. An dem entgegengesetzten Ende der Welle w ist eine Scheibe z, sowie ein Handrad R_2, welches bei Anwendung von Motorenbetrieb durch zwei Riemscheiben (Los- und Festscheibe) versetzt wird, aufgekeilt.

Die Scheibe z ist durch einen Riemen mit der Scheibe z_1 verbunden, welche auf w_1 sitzt. Am entgegengesetzten Ende von der Welle w_1 befindet sich das konische Rad R_3 im Eingriff mit dem Rad R_4.

Durch Drehung des Handrades werden der Schleifstein, sowie der Messerhalter und somit die auf demselben befestigten Messer in entgegengesetzte rotirende Bewegung versetzt. Hierbei bewirkt die eigenthümliche Construction des Gufskörpers k, dessen Seiten verschiedene senkrechte Abstände vom Mittelpunkt der Welle h haben, dafs die Messer nicht in ein und derselben, sondern in mehreren concentrischen Bahnen mit verschiedenen Radien laufen; es wird hierdurch erreicht, dafs der Schleifstein nicht nur an einer einzigen Stelle abgenutzt wird, sondern dafs diese Abnutzung eine gröfsere Fläche desselben trifft.

Die Anordnung der einzelnen Theile nach der vorliegenden Beschreibung ist nun nicht die einzige brauchbare. Abgesehen von der Construction des Messerhalters, der nicht ausschliefslich für vier Messer eingerichtet zu sein braucht, sondern auch zum gleichzeitigen Anschleifen von mehr als vier Eisen construirt sein kann, ist die Art und Weise, wie das Schleifen selbst geschieht, an keinen Zwang gebunden.

Bei der vorliegenden Anordnung werden sowohl der Schleifstein als auch die Eisen zugleich in entgegengesetzte rotirende Bewegung versetzt. Es ist dies nicht absolut nothwendig, sondern es kann auch sowohl der Stein, als auch andererseits der Messerhalter für sich allein die Bewegung ausführen, während der andere Theil still steht.

Patent-Ansprüche:

1. Eine Einspannvorrichtung für Schleifmaschinen mit excentrisch rotirendem Schleifstein zwecks gleichmäfsiger Abnutzung der Schleifsteinfläche, dadurch gekennzeichnet, dafs mehrere Einspannvorrichtungen für die Werkzeuge um eine zur Mitte des Schleifsteins excentrisch gelagerte Welle (h) ein unregelmäfsiges Vieleck bilden, dessen Seiten ungleich weit von der Welle abliegen und dessen Gestalt und Gröfse durch ein als Träger der Einspannvorrichtungen dienendes Formstück (k) auf der Welle (h) bedingt ist, wobei in den einzelnen Einspannvorrichtungen die Werkzeuge mittelst keilförmiger Ansätze (o und l^1) unter verschiedenen Winkeln festgeklemmt werden.
2. Eine Ausführungsform der in Anspruch 1. beschriebenen Einspannvorrichtung, gekennzeichnet durch die Anordnung zweier einzelner, an Körper und Gleitstück drehbar befestigter Keile ($v\,v$) in der Weise, dafs ein grofses oder zwei kleine Eisen auf diese Keile aufgelegt und mittelst einer in Zähne der Keile ($v\,v$) eingreifenden Sperrklinke unter verschiedenen Winkeln eingestellt werden können.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI